

附件 2:

考核内容参考范围

以下内容仅为笔试/专业技能测试主要考核内容参考范围,供考生复习使用。

A01、A02、A03 岗

(一) 公共知识

1.思想政治理论

党的二十大报告、习近平总书记关于教育的重要论述、习近平总书记考察江西重要讲话精神、中国共产党史等。

2.教育教学

高校教师职业道德、师德师风、职业教育理论和政策等。

3.写作

教育领域相关写作题。

(二) 专业基础知识

围绕工业机械装备及产品的设计、制造、运行控制、生产过程相关的工程材料基础、机械制造技术基础、机械原理及设计基础等知识进行出题,考察工业生产中合理选择材料、正确制定加工方法和工艺路线以及创新思维能力。

参考内容:

1.工程材料基础:工程材料的主要性能、铁碳合金相图、钢的普通热处理、锻压、焊接;

2.工装夹具设计:工件在夹具中的定位与夹紧、定位误差、典型零件数控加工工艺规程设计;

3.机构设计及创新:平面连杆机构、凸轮机构、齿轮机构及传动、零件的各种表达方法。

A05、A06、A07 岗

(一) 公共知识

1.思想政治理论

党的二十大报告、习近平总书记关于教育的重要论述、习近平总书记考察江西重要讲话精神、中国共产党史等。

2.教育教学

高校教师职业道德、师德师风、职业教育理论和政策等。

3.写作

教育领域相关写作题。

(二) 专业基础知识

1.液压与气压传动知识；

2.常用低压电器、电气控制系统的基本控制电路等电气控制知识；

3.各类传感器工作原理、基本结构、测量电路和应用等知识；

4.电路的基本概念和基本定律、分析方法等知识。

A08、A10 岗

(一) 公共知识

1. 思想政治理论

党的二十大报告、习近平总书记关于教育的重要论述、习近平总书记考察江西重要讲话精神、中国共产党史等。

2. 教育教学

高校教师职业道德、师德师风、职业教育理论和政策等。

3. 写作

教育领域相关写作题。

(二) 专业基础知识

围绕城市轨道交通机电设备和新能源汽车技术相关的电力电子基础/机械结构基础/通讯与控制基础知识开展出题，考察考生的电学基础/机械结构的空间想象能力，逻辑控制推理能力。参考以下内容：

1. 机械原理，常见机械结构的工作原理；
2. 电力电子技术，二极管/三极管/大功率晶体管电路工作原理；
3. 汽车构造，新能源汽车常见机械结构/系统组成/三电系统结构原理/常见车身电气系统功用组成；
4. 电机传动及控制技术，电机类型/电机控制原理；
5. 信号及传感器技术，信号通讯和处理过程。

A09 岗

（一）公共知识

1. 思想政治理论

党的二十大报告、习近平总书记关于教育的重要论述、习近平总书记考察江西重要讲话精神、中国共产党史等。

2. 教育教学

高校教师职业道德、师德师风、职业教育理论和政策等。

3. 写作

教育领域相关写作题。

（二）专业基础知识

智能网联汽车开发和计算平台，软件编程，电子基础/机械基础/通讯与控制基础等相关领域知识。

1. 编程基础。

（1）基础编程语言，如 C 语言、C++、java、Python 等；

（2）跨平台编程，如 Ubuntu 平台的使用、Linux 编程。

2. 算法知识。智能网联汽车的算法涉及感知、定位、规划、控制等。

（1）感知算法，视觉算法、机器学习和深度学习、雷达算法相关知识。

（2）定位相关知识，组合导航、雷达、视觉等传感器算法。

（3）路径规划算法。

（4）涉及软硬件结合的控制算法。

3. 软硬件一体的相关知识：单片机、嵌入式开发技术。

4. 网络。智能网联汽车涉及到设备之间的通信，所有传感器之间用网络进行通信，比如手持设备和车辆的通信，比如电脑和车辆的通信，比如车辆上各传感器的通信。网络故障排查基础知识。

5. 传感器。智能网联汽车基本知识，如各种传感器搭建，组合导航、摄像头、激光雷达、毫米波雷达、超声波雷达等。

A11 岗

(一) 公共知识

1. 思想政治理论

党的二十大报告、习近平总书记关于教育的重要论述、习近平总书记考察江西重要讲话精神、中国共产党史等。

2. 教育教学

高校教师职业道德、师德师风、职业教育理论和政策等。

3. 写作

教育领域相关写作题。

(二) 专业基础知识

1. 函数与极限、导数与微分、微分中值定理与导数的应用；

2. 不定积分、定积分及其应用、微分方程；

3. 空间解析几何与向量代数、多元函数微分法及其应用；

4. 重积分、曲线积分与曲面积分、无穷级数等。

A12 岗

(一) 公共知识

1. 思想政治理论

党的二十大报告、习近平总书记关于教育的重要论述、习近平总书记考察江西重要讲话精神、中国共产党史等。

2. 教育教学

高校教师职业道德、师德师风、职业教育理论和政策等。

3. 写作

教育领域相关写作题。

(二) 专业基础知识

1. 习近平新时代中国特色社会主义思想；习近平总书记关于教育的系列重要讲话精神；习近平总书记关于学校思政课建设的重要指示精神。

2. 思政课教材《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》《思想道德与法治》所涵盖的基础理论知识。

3. 2024 年相关时政热点。

A13 岗

（一）公共知识

1. 思想政治理论

党的二十大报告、习近平总书记关于教育的重要论述、习近平总书记考察江西重要讲话精神、中国共产党史等。

2. 教育教学

高校教师职业道德、师德师风、职业教育理论和政策等。

3. 写作

教育领域相关写作题。

（二）专业基础知识

1. 机构自由度及机构运动简图；平面四杆机构类型及应用；平面四杆机构运动和传力特性；根据连杆位置或急回运动特性进行机构设计；凸轮机构的基本概念与类型，刚性冲击和柔性冲击的概念；齿轮机构的类型及应用；齿轮传动的失效与强度的概念；定轴轮系与周转轮系的概念及传动比计算；螺纹连接类型，螺纹连接预紧与防松，螺栓组的设计；轴的结构设计，轴的材料选择；滚动轴承的特点及选型，滚动轴承的组合设计。

2. 机器人的系统组成、机器人的分类、特点；空间机构的基础知识、空间机构的结构分析；刚体的旋转矩阵；刚体的位移矩阵、坐标变换；机器人的位态变换；机器人运动学、齐次坐标、机器人运动分析、机器人雅可比分析。

B01 岗

考察考生熟悉手工电弧焊引弧技术和基本操作要领，能熟练开展对接坡口平焊、角焊、立焊、薄壁圆管焊，重点考察考生选择手工电弧焊焊接工艺参数的能力。

B02 岗

考察考生使用西门子博图软件进行编程与调试的能力。

设备功能:设备采用欧标铝型材框架、立式设计网孔板形式安装,安装有按钮开关、指示灯、PLC 控制系统、步进电机、伺服电机、传感器、变频器等电气元件。可以实现电气安装、三色灯启停控制、步进与伺服电机控制、轴组态与控制、变频器控制与调试等功能。

B03 岗

考察考生的电路识读能力，工具仪器使用能力，重点是整车故障排除能力。

C01、C02 岗考核范围

1. 思想政治理论

党的二十大报告、习近平总书记关于教育的重要论述、习近平总书记考察江西重要讲话精神、中国共产党史等。

2. 教育教学

高校教师职业道德、师德师风、职业教育理论和政策等。

3. 综合基础知识

包括时事政治、经济、法律、文化、科技、历史等综合基础知识。

4. 写作

教育领域相关写作题。